Atlas Copco

Reg. code
AIB XA Dd-51
1985-10

Manuel d'instructions pour les

Compresseurs mobiles

XA, -S, -SS40 Dd - XAS50 Dd - XA, -S60 Dd

avec moteur diesel Deutz

ATLAS COPCO AIRPOWER n.v. - B-2610 WILRIJK - BELGIQUE
Imprimé No. 2922 0847 01

Ce manuel d'instructions décrit la façon dont la ou les machines doivent être utilisées afin d'obtenir des conditions optimales d'économie et de durée en service.

Veuillez lire ce manuel avant de mettre la machine en service si l'on veut un fonctionnement et une maintenance satisfaisants dès le début. Le programme d'entretien comprend un résumé des mesures à prendre pour maintenir la machine en bon état. Les opérations d'entretien sont simples mais doivent être effectuées à intervalles réguliers.

Conservez le manuel à portée du (des) opérateur(s) concerné(s) et assurez-vous que les travaux de maintenance soient effectués selon les instructions. Notez le nombre d'heures de marche, les travaux d'entretien effectués, etc. dans un cahier d'entretien disponible chez Atlas Copco. Observez toutes les précautions de sécurité en vigueur, entre autres celles indiquées sur la couverture ou sur les premières pages de ce manuel.

Les réparations doivent être effectuées par un personnel spécialement formé, disponible dans toutes les Agences Atlas Copco et qu'on peut contacter pour toute information complémentaire.

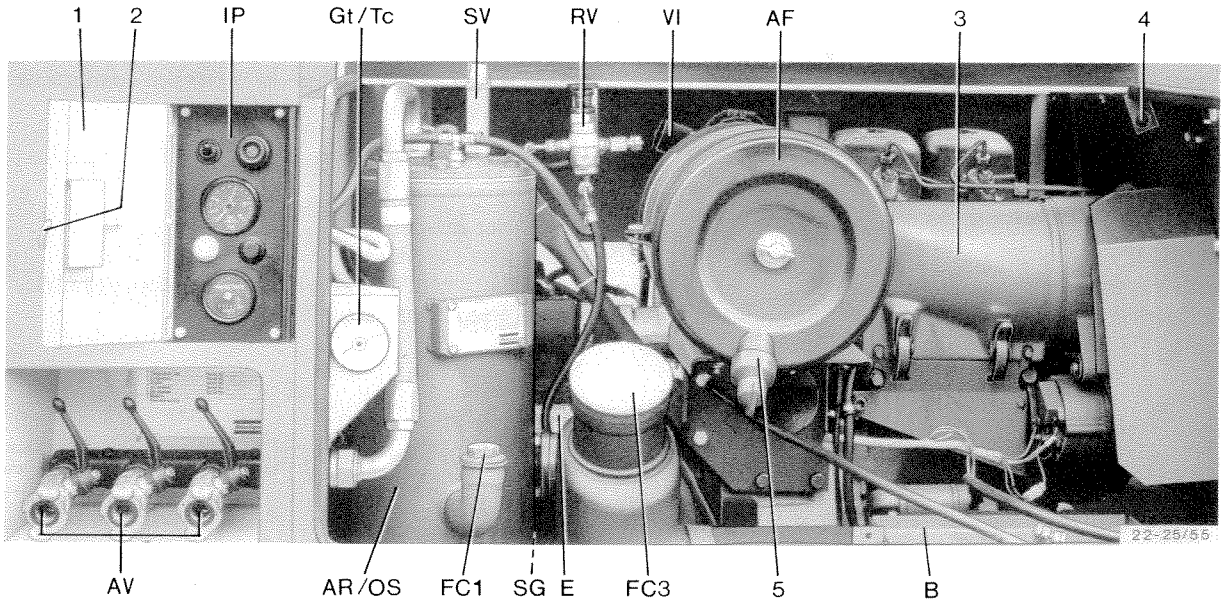
Dans toute correspondance, n'oubliez jamais d'indiquer le type et le numéro de série indiqués sur la plaque de caractéristiques.

Consultez les sections "Programme d'entretien préventif" et "Caractéristiques principales" pour toute information non spécifiée dans le texte.

La société se réserve tous les droits de modification sans préavis.

Table des matières

		Page
1	**Caractéristiques**	3
1.1	Description générale	3
1.2	Circuit d'air	4
1.3	Circuit d'huile	5
1.4	Système de régulation de la vitesse et de la décharge	5
1.5	Système électrique et dispositifs d'arrêt	5
1.5.1	Fonctionnement du système électrique	5
1.5.2	Dispositifs d'arrêt	6
2	**Instructions d'utilisation**	6
2.1	Stationnement et remorquage	6
2.2	Avant le démarrage	7
2.3	Démarrage	8
2.4	Pendant la marche	8
2.5	Arrêt	8
3	**Entretien**	8
3.1	Programme d'entretien préventif du compresseur	8
3.2	Spécifications de l'huile	10
3.3	Vidange et remplacement du filtre à huile	10
3.4	Stockage	11
4	**Réglages et révisions**	11
4.1	Réglage du système de régulation	11
4.2	Soupape de régulation	11
4.3	Soupape de purge	12
4.4	Filtre à air	12
4.4.1	Recommandations	12
4.4.2	Entretien	12
4.4.3	Nettoyage	12
4.5	Refroidisseur d'huile	13
4.6	Réservoir d'air	13
4.7	Soupape de sécurité	13
4.8	Système de combustible	14
4.9	Essai des interrupteurs de sécurité	14
4.10	Réglage des freins	15
5	**Pannes et remèdes**	15
6	**Caractéristiques principales**	17
6.1	Lecture de l'instrumentation	17
6.2	Couples de serrage	18
6.3	Valeurs de déclenchement des interrupteurs d'arrêt et de la soupape de sécurité	18
6.4	Caractéristiques du compresseur/moteur	18



AF. Filtre à air
AR/OS. Réservoir d'air/séparateur d'huile
AV. Vannes de sortie d'air
B. Support de batterie
E. Elément compresseur
FC1. Bouchon de remplissage d'huile, compresseur
FC3. Bouchon de remplissage de combustible
Gt/Tc. Indicateur de température/thermostat d'arrêt, compresseur
IP. Panneau des instruments
RV. Soupape de régulation
SG. Voyant, niveau d'huile
SV. Soupape de sécurité
VI. Indicateur de vide, filtre à air
1. Volet du panneau des instruments
2. Poignée de volet
3. Carter du ventilateur, refroidissement du moteur
4. Bouton d'amorçage de combustible
5. Valve d'évacuation

Fig. 1. Vue latérale, côté droit du XAS60 Dd

1 Caractéristiques

1.1 Description générale

Les XA, de même que leurs versions insonorisées XAS et superinsonorisées XASS, sont des compresseurs mobiles à vis, mono-étagés, à injection d'huile et conçus pour une pression effective normale de service de 7 bar.

Le compresseur est entraîné par un moteur diesel refroidi par air. La force motrice est transmise au compresseur par un accouplement flexible.

Elément compresseur
Le carter du compresseur abrite deux rotors de type à vis montés sur des roulements à billes et des roulements à rouleaux. Le rotor mâle, entraîné par le moteur, entraîne le rotor femelle et le ventilateur. Le rotor mâle comporte quatre lobes et le rotor femelle six cannelures. La vitesse de rotation du rotor mâle est donc une fois et demie celle du rotor femelle. L'élément fournit de l'air sans pulsations.

L'huile injectée, qui se mélange à l'air, lubrifie les rotors et assure l'étanchéité entre les pointes de rotor et le carter. Ceci augmente le rendement. L'huile absorbe également de la chaleur produite par la compression.

Système d'huile
La circulation de l'huile est forcée par la pression de l'air. Le système ne comporte pas de pompe à huile.

L'huile est séparée de l'air d'abord dans le réservoir d'air, ensuite par un élément séparateur.

Le réservoir comporte un voyant de niveau d'huile et une soupape de sécurité.

Système de refroidissement
Le circuit comprend un refroidisseur d'huile. L'air de refroidissement est produit par un ventilateur entraîné par le rotor mâle.

Régulation
Le fonctionnement du groupe est contrôlé par un régulateur automatique de vitesse du moteur et un déchargeur qui sont reliés à une soupape de régulation. La soupape de décharge contrôle l'aspiration d'air.

Dispositifs de sécurité
Des interrupteurs d'arrêt protègent le groupe contre la défaillance du débit de l'alternateur, contre l'échauffement du compresseur et contre une pression d'huile insuffisante du moteur.

Châssis
Le motocompresseur est fixé sur un bâti, et le tout sur un châssis de fond avec interposition d'amortisseurs de vibrations. Le châssis de fond comporte un essieu anti-chocs avec suspension à roues indépendantes. La version XA a un timon standard avec anneau de remorquage rigide. Les versions XAS et XASS sont également équipées de freins à inertie et de freins de stationnement et peuvent être prévues d'un timon avec anneau de remorquage ou accouplement sphérique ou d'un timon réglable avec anneau de remorquage.

Capotage

Le capotage comporte des panneaux pour l'entretien de routine et des ouvertures de prise d'air d'aspiration et de refroidissement. Les groupes XAS et XASS comportent intérieurement des panneaux insonorisants. En plus, le capotage des XASS est garni de matériau insonorisant.

Un anneau de levage dépasse au-dessus du capotage.

Le tableau des instruments groupant le manomètre, les interrupteurs, etc., est placé derrière un volet, situé à la droite.

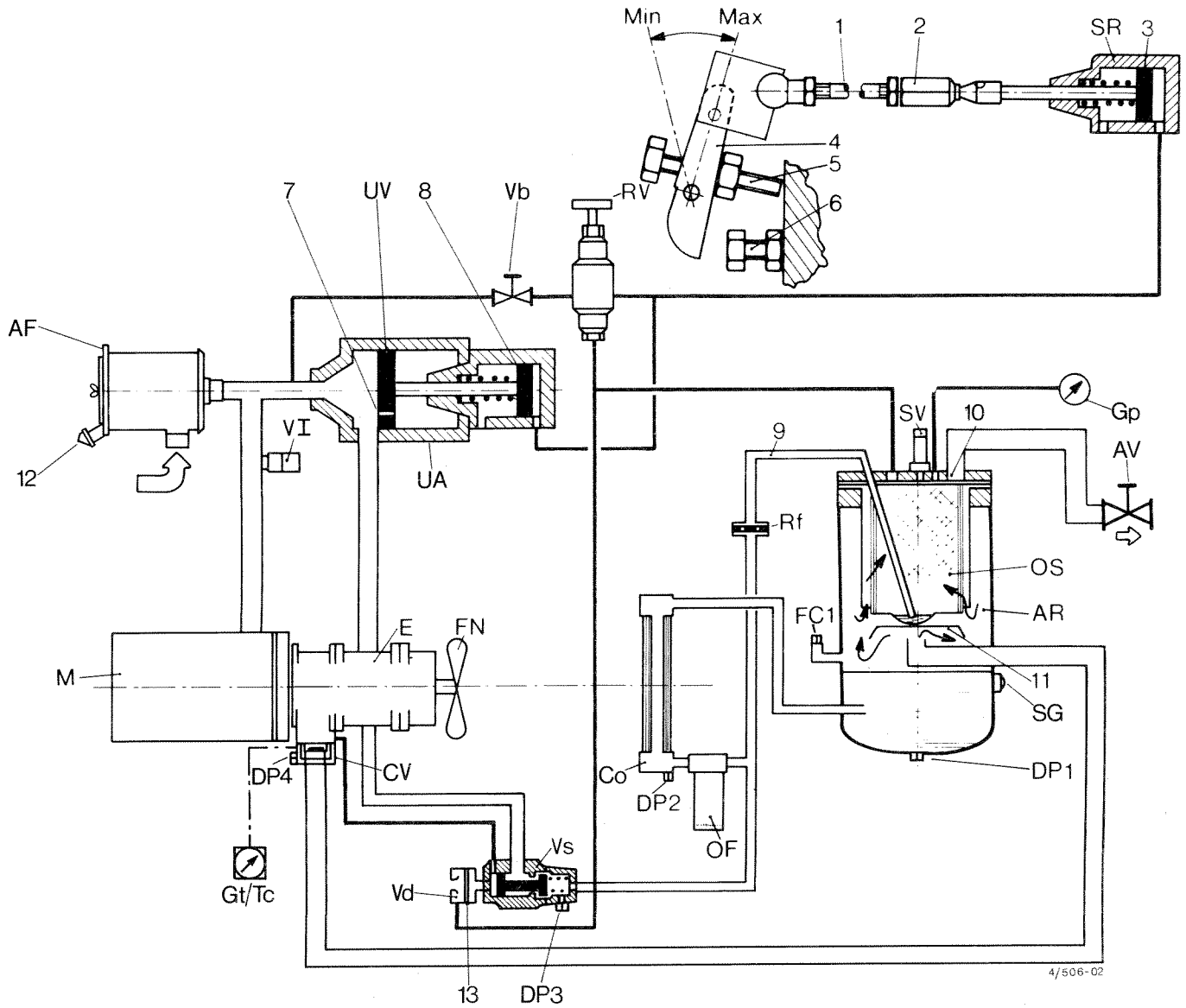
En général

Sur l'élément compresseur, une plaque de caractéristiques mentionne le type, le numéro de série, la pression maximale de service et la vitesse maximale.

1.2 Circuit d'air (Fig. 2)

Le système comprend:

1. Le filtre à air (AF)
2. Le déchargeur (UA) avec la soupape de décharge (UV)
3. L'élément compresseur (E)



AF.	Filtre à air	E.	Elément compresseur	RV.	Soupape de réguiation	3.	Piston, régulateur de vitesse
AR.	Réservoir d'air	FC1.	Bouchon de remplissage d'huile	SG.	Voyant, niveau d'huile	4.	Levier de commande de vitesse du moteur
AV.	Vannes de sortie d'air	FN.	Ventilateur	SR.	Régulateur de vitesse	5.	Vis d'arrêt, vitesse maximum du moteur
Co.	Refroidisseur d'huile	Gp.	Manomètre, pression de service	SV.	Soupape de sécurité	6.	Vis d'arrêt, vitesse minimum du moteur
CV.	Clapet anti-retour	Gt.	Indicateur, température air/huile	Tc.	Thermostat d'arrêt, air/huile	7.	Orifice calibré
DP1.	Bouchon de vidange, réservoir d'huile	M.	Moteur	UA.	Déchargeur	8.	Piston, soupape de décharge
DP2.	Bouchon de vidange, refroidisseur d'huile	OF.	Filtre à huile	UV.	Soupape de décharge	9.	Canalisation de retour d'huile
DP3.	Bouchon de vidange, clapet d'arrêt d'huile	OS.	Elément séparateur d'huile	Vb.	Soupape de purge	10.	Tuyère
DP4.	Bouchon de vidange, clapet anti-retour	Rf.	Limiteur de débit, canalisation de retour d'huile	Vd.	Soupape de mise à vide	11	Déflecteur
				VI.	Indicateur de vide, filtre à air	12.	Valve d'évacuation
				Vs.	Clapet d'arrêt d'huile	13.	Membrane
				1.	Tige de commande, régulateur de vitesse		
				2.	Joint articulé		

Fig. 2. Système de régulation et de décharge et systèmes d'air et d'huile

4. Le clapet anti-retour (CV)
5. Le réservoir d'air/séparateur d'huile (AR) avec élément séparateur d'huile (OS)
6. La tuyère (10)
7. Soupape de mise à vide (Vd)

L'élément compresseur comprime l'air aspiré à travers le filtre à air. Du côté refoulement, l'air comprimé et l'huile sont forcés via le clapet anti-retour dans le réservoir d'air/séparateur d'huile.

Le clapet anti-retour empêche tout retour d'air comprimé après l'arrêt du compresseur. Dans le réservoir d'air/séparateur d'huile, la quasi totalité d'huile du mélange air/huile est séparée. Le restant est retenu par l'élément séparateur. L'huile s'accumule dans le réservoir et au fond de l'élément séparateur.

L'air quitte le réservoir via une tuyère, ce qui empêche la pression(e) du réservoir d'air de tomber au-dessous de la pression minimum de service (spécifiée en section 6.4) même si les vannes de sortie d'air sont ouvertes. Ceci assure l'injection d'huile adéquate et prévient la consommation d'huile.

Un indicateur de température d'air/thermostat d'arrêt (Gt/Tc) et un manomètre de pression de service (Gp) sont compris dans le système.

Une soupape de mise à vide (Vd) est montée sur le clapet d'arrêt d'huile afin de dépressuriser le réservoir d'air (AR) quand le groupe est arrêté.

1.3 Circuit d'huile (Fig. 2)

Le système comprend:
1. Le réservoir d'air/séparateur d'huile (AR)
2. Le refroidisseur d'huile (Co)
3. Le filtre à huile (OF)
4. Le clapet d'arrêt d'huile (Vs)

La partie inférieure du réservoir d'air/séparateur d'huile sert de réservoir d'huile.

La pression de l'air refoule l'huile du réservoir d'air/séparateur d'huile vers l'élément compresseur en traversant d'abord le refroidisseur d'huile, le filtre à huile et le clapet d'arrêt d'huile.

L'élément compresseur comporte une canalisation d'huile au fond du carter. L'huile injectée à travers des orifices dans la canalisation assure le refroidissement, l'étanchéité et le graissage des rotors.

Le graissage des roulements est assuré par l'huile injectée dans les carters de roulements.

L'huile injectée, mélangée à l'air comprimé, sort de l'élément compresseur via le clapet anti-retour (CV) et entre à nouveau dans le réservoir d'air où elle est séparée de l'air comme décrit en section 1.2. L'huile qui s'accumule au fond de l'élément séparateur d'huile est renvoyée au système par la canalisation de retour (9) munie du limiteur (Rf).

Le clapet d'arrêt d'huile, boulonné en bas du carter compresseur, empêche la submersion par l'huile de l'élément compresseur lors de l'arrêt du groupe. Le clapet est ouvert par l'air de refoulement lors du démarrage du compresseur.

La vanne de by-pass du filtre à huile s'ouvre lorsque la chute de pression au-delà du filtre est supérieure à la normale à cause du colmatage de la cartouche. L'huile, non filtrée, outrepasse alors la cartouche. Le remplacement du filtre à huile à intervalles réguliers est de ce fait impératif.

1.4 Système de régulation de la vitesse et de la décharge (Fig. 2)

Le système comprend:
1. La soupape de régulation (RV)
2. Le régulateur de vitesse du moteur (SR)
3. Le déchargeur (UA)

Le système contrôle le débit d'air en fonction de la consommation d'air et maintient la pression de réservoir d'air entre la pression de service préétablie et la pression de décharge correspondante.

Lors du démarrage du compresseur, par la force d'un ressort, la soupape de décharge (UV) est maintenue ouverte; un autre ressort maintient le régulateur de vitesse (SR) au maximum. L'élément compresseur (E) aspire de l'air et la pression monte dans le réservoir.

La pression de réservoir augmente si la consommation d'air est inférieure au débit d'air. La soupape de régulation (RV) s'ouvre quand la pression de décharge préétablie est atteinte. La soupape de régulation transmet maintenant la pression du réservoir au piston (8) qui ferme la soupape de décharge (UV) et au piston (3) du régulateur de vitesse qui place et maintient le levier de commande (4) de vitesse du moteur en position minimum. Le compresseur tourne à vide.

Pendant la marche à vide, à travers l'orifice calibré (7), le compresseur aspire une quantité d'air suffisante afin d'obtenir à la sortie de l'élément la pression nécessaire pour maintenir le clapet d'arrêt d'huile ouvert et garantir la lubrification. Cet air est comprimé et refoulé dans le réservoir. La même quantité d'air est libérée vers l'entrée d'air par la soupape de régulation (RV) et la soupape de purge (Vb).

Quand la pression du réservoir décroît jusqu'à la pression préétablie de charge, la soupape de régulation (RV) se ferme et libère l'air de commande à l'atmosphère. Par la force de leur ressort, la soupape de décharge (UV) s'ouvre et le régulateur de vitesse (SR) place le levier (4) du moteur en position maximum. Le compresseur fournit son débit d'air maximal.

1.5 Système électrique et dispositifs d'arrêt (Fig. 3)

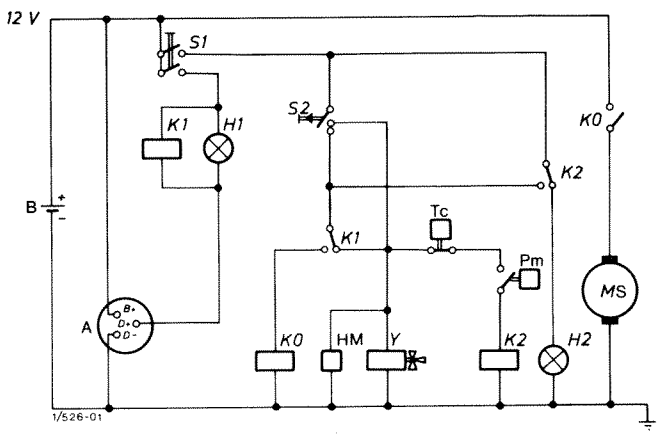
Le pôle **négatif** du système électrique est à la **masse**.

En cas de défectuosité, un pressostat d'arrêt d'huile du moteur (Pm), un thermostat d'arrêt (Tc) du compresseur et un relais (K1) de sortie de l'alternateur arrêtent le groupe par l'intermédiaire de l'électrovalve d'arrêt de combustible (Y) du moteur.

Le relais (K1) protège le démarreur si le bouton (S2) du démarreur est tenu trop longtemps enfoncé.

1.5.1 Fonctionnement du système électrique

1. **En fermant l'interrupteur (S1)**, la batterie alimente:
   - le témoin de charge (H1) qui s'allume.



A. Alternateur
B. Batterie
HM. Horomètre
H1. Témoin de charge
H2. Témoin indicateur, pression d'huile insuffisante du moteur
K0. Relais de démarrage
K1. Relais d'arrêt de sortie, protection de l'alternateur
K2. Relais d'arrêt
MS. Démarreur
Pm. Pressostat d'arrêt, pression d'huile insuffisante du moteur
S1. Commutateur, contact
S2. Interrupteur, annulation/démarrage
Tc. Thermostat d'arrêt, compresseur
Y. Electrovalve, arrêt de combustible

Fig. 3. Schéma de câblage

- le relais d'arrêt/de protection (K1) de l'alternateur, qui établit le circuit entre l'interrupteur (S2) et le relais (K0).
- le témoin indicateur de pression d'huile insuffisante du moteur (H2) qui s'allume.

2. **En enfonçant le bouton d'annulation/démarrage (S2)**, la batterie alimente:
   - l'électrovalve d'arrêt de combustible (Y) qui ouvre l'arrivée de combustible et l'horomètre (HM) qui indique le temps de marche.
   - l'électrovalve de démarrage (K0) via les contacts du relais (K1). Le relais (K0) démarre le démarreur (MS) qui lance le moteur.
3. Quand l'alternateur (A) commence à charger, le régulateur de tension désexcite le relais de protection (K1) et éteint le témoin de charge (H1). Le relais (K1) coupe le circuit du relais de démarrage (K0) dont les contacts s'ouvrent et débraie le démarreur (MS).
4. Quand la pression d'huile du moteur est suffisante, le pressostat d'huile du moteur (Pm) ferme ses contacts, excitant le relais (K2) dont les contacts commutent le circuit et le témoin (H2) s'éteint.
5. **En relâchant le bouton d'annulation/démarrage (S2)** l'annulation du circuit d'arrêt est interrompue. Les contacts fermés des relais (K1 et K2) maintiennent l'électrovalve (Y), l'horomètre (HM) et le relais (K2) excités.
6. A tout moment on peut couper manuellement le circuit de l'électrovalve d'arrêt de combustible et arrêter le moteur en commutant l'interrupteur (S1) sur "0".

1.5.2 Dispositifs d'arrêt

Pressostat d'arrêt d'huile (Pm) du moteur ferme ses contacts quand la pression d'huile augmente lors du démarrage. Le pressostat ouvre ses contacts et coupe le circuit du relais complémentaire (K2) quand la pression de l'huile tombe à une valeur insuffisante. Les contacts de (K2) coupent le circuit de l'électrovalve d'arrêt de combustible (Y) et le moteur s'arrête. Les témoins (H1) et (H2) s'allument.

Le relais de sortie de l'alternateur (K1) et le témoin de charge (H1) sont sous tension quand le débit de l'alternateur est insuffisant (patinage ou rupture de la courroie). Le relais (K1) coupe le circuit de l'électrovalve d'arrêt de combustible (Y): le moteur s'arrête. Les témoins (H1) et (H2) s'allument. Le relais (K1) protège également le démarreur contre une excitation prolongée lors du démarrage.

Le thermostat d'arrêt (Tc) de l'air de sortie coupe le circuit du relais auxiliaire (K2) si la température de l'air dépasse la limite préétablie du thermostat. Les contacts de (K2) coupent le circuit de l'électrovalve d'arrêt de combustible (Y): le moteur s'arrête. Les témoins (H1) et (H2) s'allument.

2 Instructions d'utilisation

2.1 Stationnement et remorquage (Figs. 4, 5 et 6)

1. Lors du stationnement du groupe, abaisser la béquille (1) ou la roue avant (6) afin de supporter le groupe en position de niveau. Serrer le frein de stationnement (8) sur les XAS et XASS; cette manoeuvre ne demande qu'une force d'amorçage. (Voir "Avertissement" en section 4.10).
   Avant de remorquer le groupe, s'assurer que le dispositif de remorquage du véhicule tracteur s'adapte à l'anneau de remorquage ou l'accouplement sphérique.
   La garde au sol du dispositif de remorquage du véhicule doit être comme suit:

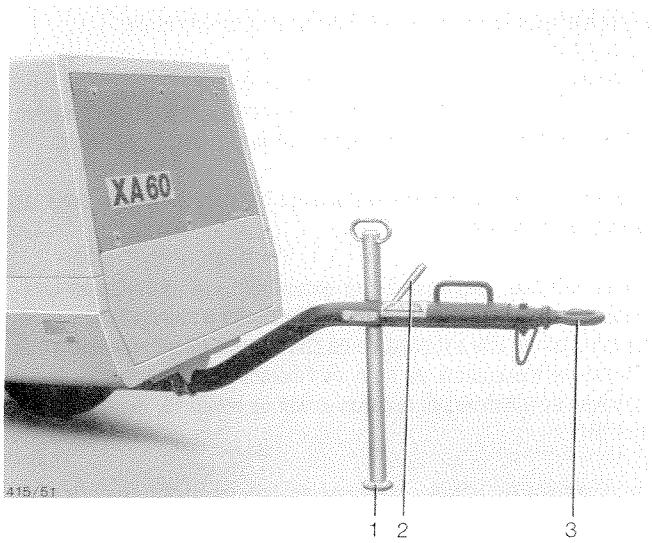


Fig. 4. Timon standard XA

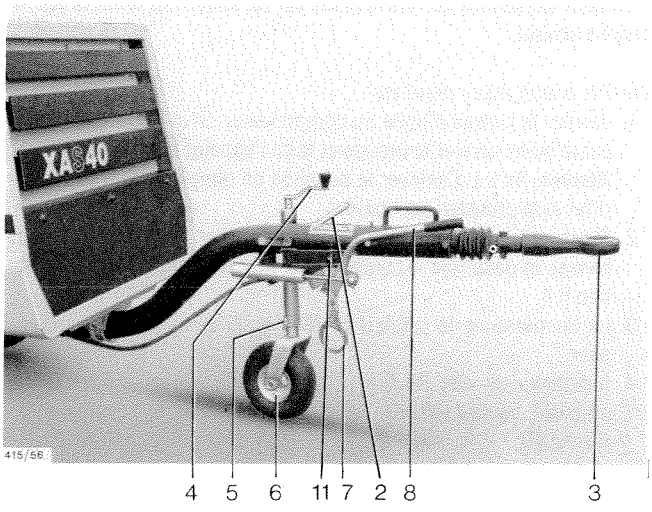


Fig. 5. Timon standard XAS(S)

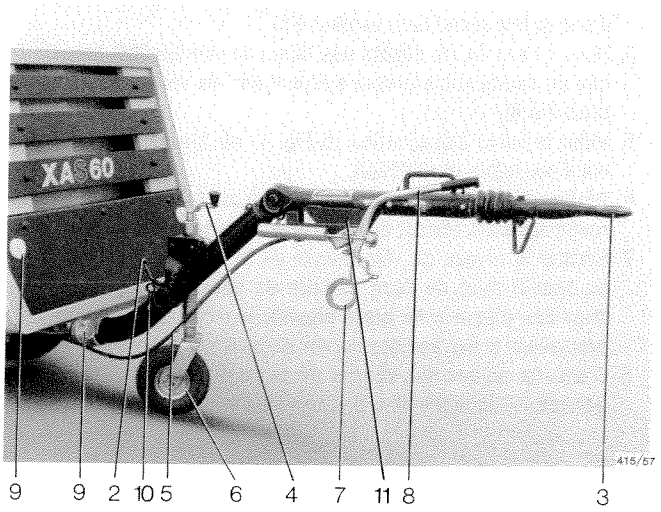


Fig. 6. Timon réglable

1. Béquille escamotable
2. Poignée de blocage
3. Anneau de remorquage
4. Levier de réglage, roue avant
5. Plaquette de blocage
6. Roue avant
7. Câble de rupture de sécurité
8. Levier de frein à main
9. Composants, signalisation routière
10. Goupille de sécurité
11. Orifice pour fixer une goupille de sécurité

Figs. 4, 5 et 6. Types de timon

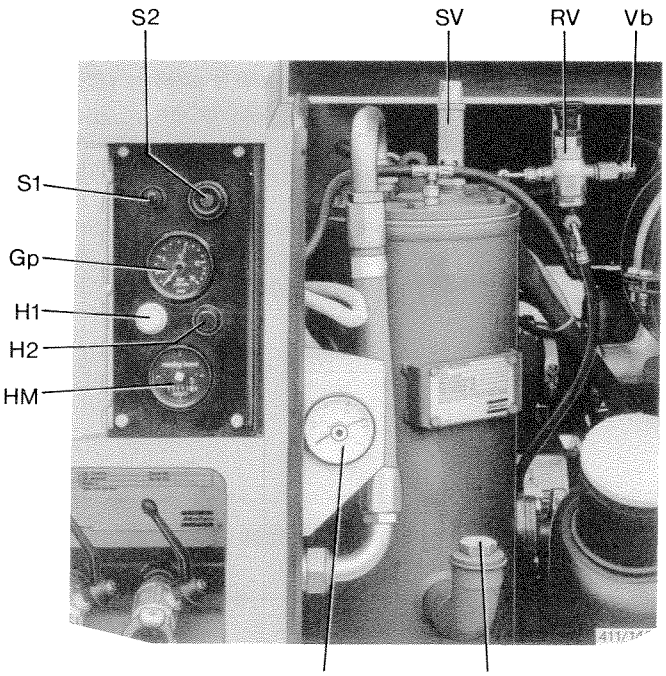
- **pour le timon rigide:** 600 ± 150 mm
  pour le timon rigide avec anneau de remorquage DIN ou ISO prévu pour un véhicule avec dispositif de remorquage fixe avec pivot cylindrique: 600 mm.
- **pour le timon réglable:** entre 320 mm et 785 mm. Le timon doit être aussi droit que possible et le compresseur et la partie réglable de l'anneau de remorquage en position horizontale.

Sur les XAS et XASS, rabattre le levier de frein à main (8) et connecter le câble de rupture de sécurité au véhicule. Bloquer la roue avant (6) (ou la béquille (1) dans la position la plus élevée de sorte que la plaquette de blocage (5) empêche la roue avant de pivoter.

2. En manoeuvrant en marche arrière, le mécanisme de freinage à inertie est automatiquement libéré.
3. Placer le groupe le plus possible à niveau. Temporairement, l'inclinaison maximale en service est autorisée jusqu'à 15°. Placer le groupe contre-vent c.-à-d., le timon dans le vent et hors de courants d'air pollués et à l'écart des murs. Eviter la recirculation de l'air expulsé du moteur pouvant causer l'échauffement excessif et une baisse de rendement du moteur.

2.2 Avant le démarrage

1. Le groupe étant à l'horizontale, vérifier le niveau d'huile du moteur. Si nécessaire, ajouter de l'huile jusqu'au repère supérieur de la jauge (DS-Fig. 8). Le type et le grade de viscosité de l'huile sont indiqués dans le manuel d'instructions du moteur.
2. Contrôler le niveau d'huile du compresseur. Le voyant (SG-Fig. 1) doit être rempli d'huile ou indiquer un niveau. Ajouter de l'huile si nécessaire. Voir en section 3.2 le type d'huile à utiliser.
   Attention: La pression doit être libérée avant d'enlever le bouchon de remplissage (voir section 3.3).
3. S'assurer que le réservoir à combustible est suffisamment rempli. Faire le remplissage si nécessaire. Les combustibles re-



FC1. Bouchon de remplissage d'huile, compresseur
Gp. Manomètre, pression de service
Gt/Tc. Thermomètre air/huile et interrupteur d'arrêt
HM. Horomètre
H1. Témoin indicateur de charge
H2. Témoin indicateur de pression d'huile insuffisante du moteur
RV. Soupape de régulation
SV. Soupape de sécurité
S1. Commutateur, contact
S2. Commutateur, annulation-démarrage
Vb. Soupape de purge

Fig. 7. Panneau des instruments et détails du côté droit

commandés sont indiqués dans le manuel d'instructions du moteur.
Désaérer le circuit d'injection lors du remplissage initial ou lors d'une panne sèche (voir section 4.8).

4. Purger l'eau ou les dépôts des filtres de combustible jusqu'à ce que du combustible propre s'écoule par les vis de purge (Dm1, Dm2-Fig.8).
5. Vider la valve d'évacuation (5-Fig. 1) du filtre à air ou vider le bol à poussière (du XAS50).
6. Vérifier l'indicateur de vide du filtre à air (VI-Fig. 1). Si l'index rouge apparaît, réviser ou remplacer la cartouche du filtre.
7. Vérifier le niveau de l'électrolyte de la batterie et le compléter au besoin avec de l'eau distillée en dépassant légèrement le haut des plaques. **Ne jamais dépasser le niveau indiqué.** Vérifier la propreté et le serrage des bornes de batterie.
8. S'assurer qu'une des vannes de sortie d'air est ouverte afin de permettre l'échappement de l'air vers l'atmosphère.

2.3 Démarrage (Fig. 7)

1. Mettre le commutateur (S1) sur "I" et vérifier si le témoin de charge (H1) et le témoin indicateur de pression d'huile insuffisante (H2) du moteur sont allumés.
2. Tirer le bouton d'amorçage de combustible (4-Fig. 1) et relâcher. (Groupes XAS et XASS).
3. Enfoncer le bouton d'annulation/démarrage (S2) afin d'embrayer le démarreur. Le témoin de charge (H1) doit s'éteindre au moins 5 secondes après le démarrage; le démarreur est alors automatiquement débrayé.
4. Le témoin indicateur (H2) de pression d'huile du moteur insuffisante doit s'éteindre au moins 15 secondes après le démarrage. Relâcher le bouton d'annulation-démarrage (S2) dès que les deux témoins (H1 et H2) sont éteints. **Si le témoin (H2) ne s'éteint pas après 15 secondes, arrêter immédiatement le moteur en relâchant le bouton (S2)** et vérifier son système de lubrification.
5. Chauffer le moteur pendant quelques minutes. Ensuite fermer la vanne de sortie d'air. Contrôler la pression(e) de décharge sur le manomètre (Gp).
6. Raccorder le(s) tuyau(x) d'air à la (aux) vanne(s) de sortie d'air. Quand le moteur tourne régulièrement, ouvrir la (les) vanne(s) de sortie d'air afin de commencer le refoulement d'air.

2.4 Pendant la marche

L'ouverture momentanée des panneaux latéraux est uniquement autorisée pour le contrôle habituel.

Vérifier à intervalles réguliers:

1. Vérifier le niveau d'huile du compresseur. Si le voyant n'indique pas d'huile, arrêter le groupe et faire l'appoint (voir section 3.3). **Attention:** Avant d'enlever le bouchon de remplissage d'huile, vérifier si la pression est libérée.
2. S'assurer que la soupape de régulation est bien réglée, c.-à-d. charge et décharge le compresseur aux pressions citées en section 6.4.
3. La température de sortie d'air (Gt-Fig. 7) de l'élément compresseur.
4. Indicateur de vide (VI-Fig. 1). Arrêter le groupe si l'index rouge apparaît complètement. Réviser ou changer la cartouche du filtre à air.

2.5 Arrêt

1. Fermer les vannes de sortie et **laisser tourner le groupe pendant quelques minutes à vide.**
2. Commuter (S1-Fig. 7) sur "0".

3 Entretien

3.1. Programme d'entretien préventif du compresseur

Ce programme contient un résumé des instructions d'entretien. Se référer à la section correspondante avant d'effectuer la moindre opération d'entretien.

Lors de l'entretien, remplacer les anneaux toriques, les joints, les rondelles, etc. déposés.

Quelques séquences d'entretien du moteur sont incluses dans le programme. Se reporter au manuel d'instructions du moteur pour l'entretien complet.

Les contrôles "à long intervalle" doivent aussi inclure les contrôles "à court intervalle".

Période[1]	Heures de marche[1]	Opération	Consulter section	Voir note
		Avant le démarrage		
Chaque	---	Vérifier le niveau d'huile du moteur	2.2	–
jour	---	Vérifier le niveau d'huile du compresseur	2.2	–
"	---	Vider la valve d'évacuation du filtre à air ou le bol à poussière (du XAS50)	4.4	–
"	---	Contrôler l'indicateur de vide du filtre à air. Si l'index rouge apparaît, réviser la cartouche	4.4	–
"	---	Purger l'eau et les dépôts des filtres de combustible, si nécessaire	4.8	1
		Pendant le démarrage		
"	---	Vérifier les témoins	–	–
		Pendant la marche		
"	---	Vérifier le niveau d'huile du compresseur	2.4	–
"	---	Vérifier le réglage de la soupape de régulation	4.1	–

Pannes	Causes possibles	Remèdes
presseur inférieure à la normale	du compresseur b. Cartouche de filtre à air colmatée c. Voir cause 11 d. Le moteur ne tourne pas à sa vitesse maximum e. Elément séparateur d'huile colmaté	 b. Procéder à l'entretien du filtre; voir section 4.4 c. Voir remède 11 d. Vérifier la vitesse maximum, réviser les filtres de combustible e. Faire déposer et contrôler l'élément par le Service Atlas Copco
19. La pression de service augmente pendant la marche et provoque le déclenchement de la soupape de sécurité	a. Voir causes 12 b. La soupape de sécurité s'ouvre prématurément	a. Voir remèdes 12 b. Faire régler la soupape de sécurité; voir section 4.7
20. Consommation d'huile excessive du compresseur. La décharge de la (des) vanne(s) de sortie d'air contient un brouillard d'huile	a. Limiteur de la canalisation de retour d'huile colmaté b. Elément séparateur d'huile défectueux c. Niveau d'huile trop haut	a. Démonter, nettoyer et remonter le limiteur. Voir Fig. 10 b. Remplacer l'élément c. Vérifier s'il y a un surplus. Dépressuriser et drainer jusqu'au niveau correct
21. Le groupe s'arrête sous l'action d'une sécurité	a. Courroie de l'alternateur rompue ou patinante b. Le compresseur chauffe c. Pression d'huile du moteur insuffisante	a. Retendre ou remplacer la courroie b. Voir panne 24 c. Vérifier le circuit d'huile
22. Ejection d'air et d'huile par le filtre à air après l'arrêt	a. S'il s'agit essentiellement d'air, le clapet anti-retour est défectueux b. S'il s'agit essentiellement d'huile: le clapet d'arrêt d'huile est défectueux	a. Réparer le clapet b. Réparer le clapet
23. Fuite d'air et d'huile à la soupape de mise à vide pendant la marche	Membrane de soupape de mise à vide déchirée	Remplacer la membrane
24. Le compresseur chauffe	a. Refroidissement insuffisant du compresseur b. Le refroidisseur d'huile est colmaté extérieurement c. Niveau d'huile trop bas d. Ventilateur défectueux e. Clapet d'arrêt d'huile coincé en position fermée	a. Déplacer le groupe; voir section 2.1 b. Nettoyer le refroidisseur; voir section 4.5 c. Voir section 3.3 d. Remplacer le ventilateur e. Réparer le clapet

6 Caractéristiques principales

6.1 Lecture de l'instrumentation

Marquage	Lecture	Unité	Indication donnée	Référence
PRESSION DE REFOULEMENT	Dépend du réglage de la soupape de régulation	bar(e)	Module, en fonction de la consommation d'air, entre les pressions de décharge et de service	Gp

6.2 Couples de serrage

Ensembles	Unité	Couples de serrage	
Ecrous de roue	Nm	80	+10/-0
Boulons, essieu/châssis	Nm	80	±10
Boulons, support/châssis	Nm	80	±10
Boulons, support/timon	Nm	80	±10
Boulons, collier de timon/essieu	Nm	80	±10
Boulons, anneau de remorquage/timon	Nm	80	±10
Boulons, anneau de levage	Nm	46	±5
Conduites de combustible et vanne de vidange du réservoir de combustible	Nm	15	±2

Vérifier et resserrer les écrous de roue et les boulons du timon aux couples spécifiés après les premiers 50 km

6.3 Valeurs de déclenchement des interrupteurs d'arrêt et de la soupape de sécurité

Désignation	Unité	Fermeture à	Rupture à	Référence
Pression(e) d'huile du moteur	bar	0,3-0,5	0,5-0,3	Pm
Température du compresseur, réglable jusqu'à	°C		120	Tc
Soupape de sécurité, pression(e) d'ouverture	bar		9,3	SV

6.4 Caractéristiques du compresseur/moteur

Type de compresseur		XA40 Dd	XAS40 Dd	XASS40 Dd	XAS50 Dd	XA60 Dd	XAS60 Dd
Compresseur							
Pression(e) maximale (de décharge)[1]	bar	8	8	8	8	8	8
Pression(e) normale de service[1]	bar	7	7	7	7	7	7
Jusqu'à l'altitude de[2]	m	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Pression(e) minimale de service	bar	2,6	2,6	2,6	3,0	3,9	3,9
Débit d'air libre à la pression normale de service et à la vitesse maximale[1]	l/s	43	43	43	52	61	61
Moteur							
Type diesel Deutz (refroidi par air)		F2L 511 D	F2L 511 D	F2L 511 D	F2L 511	F2L 511	F2L 511
Vitesse du moteur:							
- Vitesse maximale en charge	tr/mn	2000 (+80/-0)	2000 (+80/-0)	2000 (+80/-0)	2400 (+80/-0)	2800 (+80/-100)	2800 (+80/-100)
- Vitesse minimale (décharge)	tr/mn	1600 (+0/-50)	1600 (+0/-50)	1600 (+0/-50)	1700 (+0/-50)	1800 (+0/-50)	1800 (+0/-50)
Batterie		12 V - 66 Ah	12 V - 66 Ah	12 V - 66 Ah	12 V - 66 Ah	12 V - 66 Ah	12 V - 66 Ah
Capacités							
Système d'huile du compresseur (remplissage normal)	l	8	8	8	8	8	8
Système d'huile du moteur (env.)	l	3	3	3	3	3	3
Réservoir de combustible	l	44	44	44	44	44	44

Type de compresseur		XA40 Dd	XAS40 Dd	XASS40 Dd	XAS50 Dd	XA60 Dd	XAS60 Dd
Groupe							
Vannes de sortie		2x3/4"	2x3/4"	2x3/4"	2x3/4"	2x3/4"	3x3/4"
Température ambiante maximale, au niveau de la mer, à la pression normale de service et à la vitesse maximale de charge	°C	50	50	50	45	45	45
Niveau sonore (environ) à la pression normale de service et à la vitesse maximale de charge, à une distance de 7 m (ISO 2151)	dB(A)	–	73	70	74	–	75
Vitesse maximale de remorquage[3]	km/h	80	80	80	80	80	80
Dimension des pneus	pouce	145x13	145x13	145x13	145x13	145x13	145x13
Pression effective des pneus	bar	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Longueur hors-tout, environ[4]	mm	2680	2680	2680	2680	2680	2820
Largeur hors-tout, environ	mm	1165	1165	1165	1165	1165	1165
Hauteur hors-tout, environ	mm	1295	1295	1295	1295	1295	1295
Poids net (à sec), environ[5]	kg	680	730	735	730	680	745

1) Aux conditions suivantes:
   - Pression absolue d'aspiration d'air..... 1 bar
   - Température d'entrée d'air..... 20°C
2) Pour le fonctionnement à des altitudes supérieures et à des conditions d'ambiance extrêmes, consulter Atlas Copco
3) Si pas limitée par des règlements locaux
4) +585 mm pour les groupes avec timon réglable.
5) +25 kg pour les groupes avec timon réglable.